



+124/1/57+

QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

LEE

Sangbin

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☒4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☹ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☹ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est *nul*, *non nul*, *positif*, ou *négatif*, cocher *nul*). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +124/1/xx+...+124/1/xx+.

Q.2 Que vaut $L \cup L$?

☐ $\{\epsilon\}$ ☒ L ☐ \emptyset ☐ ϵ

Q.3 Un alphabet est :

☐ un ensemble ordonné
☒ un ensemble fini ☒ un ensemble
☐ une suite finie

Q.4 Pour tout langage L , le langage $L^+ = \cup_{i>0} L^i$

☒ peut contenir ϵ mais pas forcément
☒ ne contient pas ϵ ☐ contient toujours ϵ

Q.5 Si L est un langage récursif alors L est un langage récursivement énumérable.

☒ vrai ☐ faux

Q.6 Soit le langage $L = \{a, b\}^*$.

☒ $Suff(L) = Pref(L)$
☐ $Suff(L) \cup Pref(L) = \emptyset$
☐ $Suff(L) \subseteq Pref(L)$
☐ $Suff(L) \cap Pref(L) = \emptyset$

Q.7 Que vaut $\emptyset \cdot L$?

☒ \emptyset ☐ L ☒ $\{\epsilon\}$ ☐ ϵ

Q.8 Que vaut $Fact(\{ab, c\})$ (l'ensemble des facteurs) :

☒ $\{ab, a, b, c, \epsilon\}$ ☐ $\{\epsilon\}$ ☐ $\{a, b, c, \epsilon\}$
☐ \emptyset ☐ $\{a, b, c\}$

Q.9 Que vaut $(\{a\}\{b\}^*\{a\}^*) \cap (\{a\}^*\{b\}^*\{a\})$

☒ $\{a\} \cup \{a\}\{b\}^*\{a\}$ ☐ $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$
☐ $\{\epsilon\} \cup \{a\}\{a\}\{a\}^*$ ☒ $\{a\}\{b\}^* \cup \{b\}^*$
☐ $\{a, b\}^*\{b\}\{a, b\}^*$

Q.10 Un langage préfixe est un langage L tel que...

☒ $\forall u, v \in L, u \neq v \Rightarrow u \notin Pref(v)$
☐ $L \subseteq Pref(L)$
☐ $L \not\subseteq Pref(L)$
☐ $L \neq Pref(L)$

Fin de l'épreuve.